

Alloy X-750 (2.4669)

Nikel Bazlı Süper Alaşımlar (Nickel Based Super Alloys)

Tanımlama

2.4669 / Inconel Alloy X-750, nikel bazlı süper alaşımlar arasında oldukça yaygın kullanılan malzemelerdendir. Oldukça korozif ortamlara bile dayanabilen, yaşlandırılarak sertleştirilebilen bir malzemedir ve temel olarak nikel ve krom elementlerinin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Bir diğer yaygın kullanılan adı UNS N07750'dir. %70 civarında nikel, % 15 civarında krom içerir ve 704 °C sıcaklığa kadar oksitlenme direnci ve çok yüksek bir mekanik dayanım gösterir. 2.4669 / Inconel Alloy X-750 bu sıcaklığın üzerinde mekanik direncini kaybetmeye başlar ancak 982 °C sıcaklığa kadar bir miktar korur. Ayrıca kriyojenik sıcaklıklarda bile özelliklerini koruyabilmektedir. 2.4669 / Inconel Alloy X-750 geniş bir kullanım alanına sahiptir. Gaz türbinlerinde, teker ve bıçaklarda, türbin civatalarında, diğer türbin bağlantılarında, roket motorlarındaki parçalarda kullanılmaktadır. Yüksek basınca dayanabilen bu malzeme yüksek basınç tanklarında da sıkça kullanılmaktadır. Isı transfer bağlantılarında, ekstrüzyon itici takımlarında, yüksek mekanik direnci istenen daha birçok parçada 2.4669 / Inconel Alloy X-750 kullanılmaktadır. Ayrıca sıkça sıfırın altında çalışacak ortamlarda yay ve vida gibi bağlantı elemanlarında da tercih edilmektedir.

[2.4669 / INCONEL X-750 – ALLOY X 750 – INCONEL ALLOY X750 – UNS N07750 – ASTM B 637 AMS 5548, 5598 – NiCr15FeTiA]

Bu veri föyünde malzemenin durumu veya kullanılabilirliği hakkında verilen bilgiler, özellikleri için bir garanti değildir, sadece bir açıklama görevi görür. Tavsiye olarak verilen bilgiler, genel deneyimlerin yanı sıra kendi deneyimlerimize de uygundur. Ürünlerin işleme ve uygulama sonuçları için garanti verilmez.

KİMYASAL ANALİZ (Chemical Analysis)

| Grade | Ni | Cr | Fe | Ti | Al | Nb | C | Mn | Si | S | Cu | Co |
|-------------|----------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Alloy X-750 | 70.0 min | 14.0-17.0 | 5.0-9.0 | 2.25-2.75 | 0.40-1.00 | 0.70-1.20 | 0.08 max | 1.00 max | 0.50 max | 0.01 max | 0.50 max | 1.00 max |

SPESİFİKASYONLAR (Specifications)

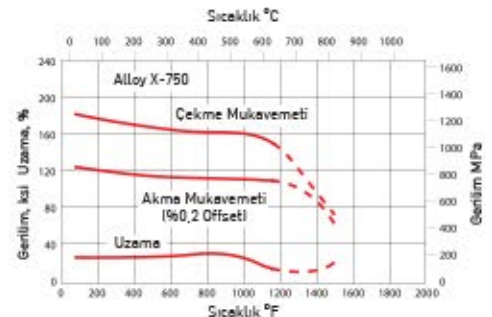
| UNS | BS | ASTM | DIN | SAE AMS | ASME Kod | NACE/ISO | ISO |
|--------|--------|-------|-----------------------|---|--|---------------|----------------------|
| N07750 | HR 505 | B 637 | 17744, 17750-17754 | 5589, 5590, 5596, 5597, 5662-5664, 5832, 5914, 5950, 5962 | 1993, 2206, 2222, N62 N208, N253 | MR 0175/15156 | 6208, 9723 - 9725 |

Fiziksel ve Termal Özellikler (Physical and Thermal Properties)

Yoğunluk : 8.28 (g/cm³)
Ergime Aralığı : 1390-1430 °C
Öz Isı : 431 J/kg (°C)
Küri Sıcaklığı : -125 (°C)
Geçirgenlik at 200 Oersted (15.9 kA/m) : 1.0035
Genleşme Katsayısı : 12.6 (21 - 93°C µm/m-°C)
Isı İletkenlik : 12.0 W/m(°C)
Elektriksel Yalıtkanlık : 1.22 Ω mm² (m)

Mekanik Özellikler (Tavlama Çözümleri) (Mechanical Properties)

Kopma Mukavemeti (1000 saat) :
(595°C).....92 ksi, 630MPa
(650°C).....68 ksi, 470MPa
(730°C)..... 37 ksi, 260MPa
(815°C).....16 ksi, 110MPa



[2.4669 / INCONEL X-750 – ALLOY X 750 – INCONEL ALLOY X750 – UNS N07750
ASTM B 637 AMS 5548, 5598 – NiCr15FeTiA]